



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209193083 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821995980.3

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 湖南省湘衡盐化有限责任公司

地址 421006 湖南省衡阳市珠晖区茶山坳
镇盐矿新村

(72)发明人 曾华明 刘绍云 陈圣儒

(74)专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所
(普通合伙) 43218

代理人 徐邵华

(51)Int.Cl.

B65G 53/34(2006.01)

B65G 53/36(2006.01)

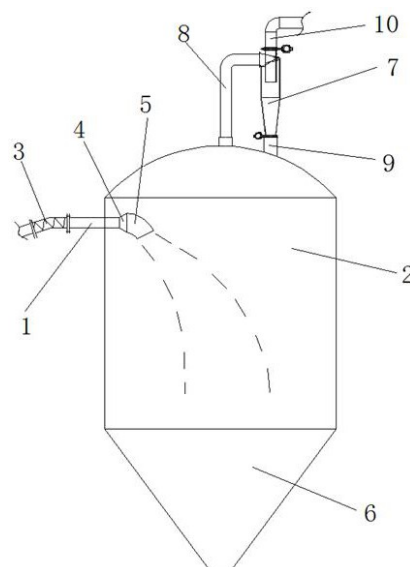
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种食盐气力输送受料仓装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食盐气力输送受料仓装置,包括物料出口、进料管、受料仓和安装在受料仓上的旋风除尘器,所述进料管的一端与物料出口连接,另一端伸入所述受料仓内,所述进料管伸入所述受料仓的一端设有大小头管和弯头,所述大小头管的小头端与所述进料管连接,所述大小头管的大头端与所述弯头连接,所述弯头弯折角度为 45° – 60° 。该装置的结构简单、运行平稳,震动小、噪音低,且受料仓在接料时不易受损,食盐在除尘后的损耗率低、除尘效果好,降低了食盐的加工成本。



1. 一种食盐气力输送受料仓装置,包括物料出口、进料管、受料仓和安装在受料仓上的旋风除尘器,所述进料管的一端与物料出口连接,另一端伸入所述受料仓内,其特征在于,所述进料管伸入所述受料仓的一端设有大小头管和弯头,所述大小头管的小头端与所述进料管连接,所述大小头管的大头端与所述弯头连接,所述弯头弯折角度为45-60°。

2. 如权利要求1所述一种食盐气力输送受料仓装置,其特征在于,所述弯头弯折角度为60°。

3. 如权利要求1所述一种食盐气力输送受料仓装置,其特征在于,所述进料管还包含一段软管,所述软管位于所述进料管与所述受料仓的连接处的管道上。

4. 如权利要求3所述一种食盐气力输送受料仓装置,其特征在于,所述软管为金属软管、塑料软管或橡胶软管。

5. 如权利要求1所述一种食盐气力输送受料仓装置,其特征在于,所述旋风除尘器安装在所述受料仓的顶部。

6. 如权利要求5所述一种食盐气力输送受料仓装置,其特征在于,所述旋风除尘器的进口管和排尘管与所述受料仓连接,所述旋风除尘器的出口管安装在旋风除尘器的顶部。

7. 如权利要求1-6任一项所述一种食盐气力输送受料仓装置,其特征在于,所述受料仓的底部为锥形底。

一种食盐气力输送受料仓装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食盐生产技术领域,特别涉及一种食盐气力输送受料仓装置。

背景技术

[0002] 随着食盐产业的不断发展,人们对食盐的质量和安全的要求越来越高。传统的食盐运输常采用皮带、螺旋输送等运输方式,其在运输过程中难以与环境隔绝,使食盐在运输过程中受到污染。气力运输使一种简单、安全、无污染的输送方式,其利用气流的能量,在密闭管道内沿气流方向输送颗粒状物料,隔绝了食盐与污染物的接触。

[0003] 受料仓又称接料仓,是气力输送食盐的终端储仓。现有的受料仓的进料口一般设置在其侧壁或顶部,进料时的进料管道与受料仓硬性连接,物料从受料仓的侧壁或顶部进料时会冲击受料仓,导致受料仓受损和设备振动及噪音大、缩短了受料仓的使用寿命、提高了食盐加工成本;且物料从进料管进入受料仓时易堵塞,物料分散不均匀。物料在进入受料仓之前先经过旋风除尘或布袋除尘器除尘,再通过管道进入受料仓中。采用布袋除尘方式除尘易出现盐尘受潮板结,难以反吹清理到位,运行稳定性差。同时,布袋损坏后本体布纤维等脱落后掉入食用盐,存在食品安全隐患。物料先经过旋风除尘后再进入受料仓,其除尘的效果差、且食盐损耗大,增大了食盐的加工成本,降低了其生产量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种食盐气力输送受料仓装置,该装置的结构简单、运行平稳,震动小、噪音低,且受料仓在接料时不易受损,食盐在除尘后的损耗率低、除尘效果好,降低了食盐的加工成本。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种食盐气力输送受料仓装置,包括物料出口、进料管、受料仓和安装在受料仓上的旋风除尘器,所述进料管的一端与物料出口连接,另一端伸入所述受料仓内,所述进料管伸入所述受料仓的一端设有大小头管和弯头,所述大小头管的小头端与所述进料管连接,所述大小头管的大头端与所述弯头连接,所述弯头弯折角度为45-60°。

[0006] 优选地,所述弯头弯折角度为60°。

[0007] 进一步,所述进料管还包含一段软管,所述软管位于所述进料管与所述受料仓的连接处的管道上。

[0008] 优选地,所述软管为金属软管、塑料软管或橡胶软管。

[0009] 进一步,所述旋风除尘器安装在所述受料仓的顶部。

[0010] 进一步,所述旋风除尘器的进口管和排尘管与所述受料仓连接,所述旋风除尘器的出口管安装在旋风除尘器的顶部。

[0011] 进一步,所述受料仓的底部为锥形底。

[0012] 本实用新型一种食盐气力输送受料仓装置的有益效果:

[0013] (1) 本实用新型的进料管的一端设有弯头,弯头的弯折角度为45-60°,该弯头可防

止食盐进入受料仓后冲出与受料仓壁撞击,避免了受料仓的损伤,降低了装置因受撞击而产生震动的噪音;本实用新型的进料管上还设有大小头管,使食盐在下料时更加分散,且其在进料管内运输顺畅、不出现堵塞现象,提高了食盐的运输效率。

[0014] (2) 本实用新型的进料管包含一段软管,避免了进料管与受料仓的硬性连接,能够缓冲气力输送时进料管的振动,提高抗震效果。

[0015] (3) 本实用新型的食盐先经过受料仓后再进入旋风除尘器除尘,在受料仓内,一部分大颗粒盐尘在重力作用下直接沉降于受料仓的锥形底,另一部分的盐尘再通过旋风除尘器去除,提高了除尘的效果和效率,降低了旋风除尘器的工作量、提高了旋风除尘器的使用寿命,从而降低了食盐的加工成本。

附图说明

[0016] 图1—为本实用新型的结构示意图。

[0017] 上述附图标记:1-进料管,2-受料仓,3-软管,4-大小头管,5-弯头,6-锥形底,7-旋风除尘器,8-进口管,9-排尘管,10-出口管。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,但这些具体实施方案不以任何方式限制本实用新型的保护范围。

[0019] 实施例1

[0020] 一种食盐气力输送受料仓装置,包括物料出口、进料管1、受料仓2和安装在受料仓2上的旋风除尘器7,进料管1的一端与物料出口连接,另一端伸入受料仓2内,受料仓2的底部为锥形底6,便于大颗粒的盐尘沉降于受料仓2的底部,提高除尘效果。进料管1伸入受料仓2的一端设有大小头管4和弯头5,大小头管4的小头端与进料管1连接,大小头管4的大头端与弯头5连接,弯头5弯折角度为 60° ,大小头管4使进料管由小变大,分散食盐,使物料能够顺畅通过进料管1进入到受料仓2内,防止进料管堵塞。弯头5的弯折角度为 60° ,可避免食盐对受料仓2的冲击,降低了冲击时的噪音和振动,同时减少了受料仓2的损伤。

[0021] 进料管1还包含一段软管3,软管3为金属软管,软管3位于进料管1与受料仓2的连接处的管道上,软管3可以减少进料管1管道的振动,从而减少进料管1与受料仓2连接处的振动,进一步减少了噪音和对受料仓2的损伤,降低了食盐的加工成本。

[0022] 旋风除尘器7安装在受料仓2的顶部,旋风除尘器7的进口管8和排尘管9与受料仓2连接,旋风除尘器7的出口管10安装在旋风除尘器7的顶部。从进料管1进入受料仓2的食盐中的部分大颗粒盐尘可在受料仓2中沉降于受料仓2的锥形底6,其他盐尘和粉盐可进入旋风除尘器7进一步除尘,提高了除尘效果。

[0023] 本实用新型一种食盐气力输送受料仓装置的工作原理及使用方法:

[0024] 本实用新型工作时,食盐从进料管1进入受料仓2内,其部分大颗粒盐尘在重力作用下可沉降于受料仓2的锥形底6,小颗粒盐尘和粉盐通过进口管1进入旋风除尘器7,在离心力和重力的作用下,粉盐从旋风除尘器7的出口管10排出,大颗粒盐尘从排尘管9排入受料仓2,在重力的作用下沉降于锥形底6,使盐尘和粉盐分离,提高了除尘效果。

[0025] 以上技术特征的改变,本领域的技术人员通过文字描述可以理解并实施,故不再

另作附图加以说明。

[0026] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围

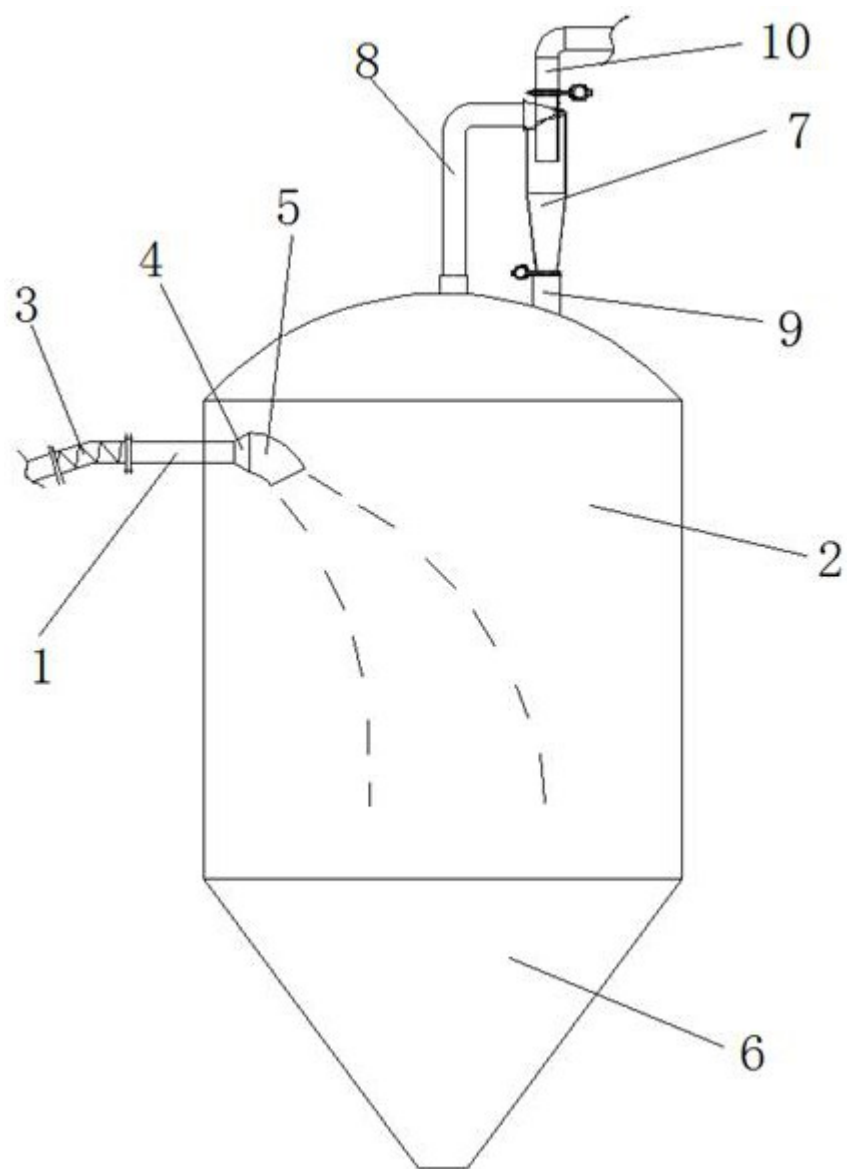


图1